CARGADOR DE BATERÍA

De alta frecuecia

Para baterías de plomo de 1,2-120 Ah

MULTI XS 3600

Manual del usuario y guía profesional de recarga de baterías (para baterías de arranque y baterías marinas de ciclo largo).

PRESENTACIÓN

CTEK SWEDEN AB presenta el MULTI XS 3600, un cargador de alta frecuencia con modo de pulsos de corriente que forma parte de su gama de cargadores profesionales. Es lo último en tecnología de cargadores de batería. El uso del MULTI XS 3600 le permitirá alargar el periodo de vida útil de su batería. **Por su seguridad, le rogamos que lea con atención este manual y que siga las instrucciones en él contenidas.**

RECARGAS

Para recargar baterías de automoción:

1. El cable de alimentación debe desconectarse de la toma de corriente antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.

2. Identifique con qué terminal está conectada la tierra (reconocerá ésta última porque está conectada al chasis). Tenga en cuenta que, normalmente, la tierra estará conectada al terminal negativo.

3. Para recargar una batería con conexión a tierra a través del terminal negativo: conecte el cable rojo al polo positivo de la batería, y el negro al chasis del vehículo. Compruebe que el cable negro no esté conectado cerca de la batería ni de las conducciones de combustible.

4. Para recargar una batería con conexión a tierra a través del terminal positivo: conecte el cable negro al polo negativo de la batería, y el rojo al chasis del vehículo. Compruebe que el cable rojo no esté conectado cerca de la batería ni de las conducciones de combustible.

Para recargar otros tipos de baterías:

1. El cable de alimentación debe desconectarse de la toma de corriente antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.

2. Conecte el cable rojo al polo positivo de la batería, y el negro al polo negativo.

Para comenzar la carga:

1. Seleccione la tensión adecuada para la batería que vaya a cargar; para ello, pulse el botón Mode Selector (selector de modo) y déjelo pulsado hasta que hasta que se encienda la luz correspondiente a la tensión adecuada (si desea más información a este respecto, consulte el apartado "Tipos de baterías y modos de funcionamiento").

2. Una vez haya comprobado que los terminales de la batería están correctamente situados, conecte el cable de alimentación a la toma de corriente para iniciar la carga. El cargador cuenta con mecanismos de seguridad para que, en caso de que los terminales no estén correctamente conectados, no se produzcan daños en la batería ni en el propio cargador; primero saltará el dispositivo antierror de polaridades, y a continuación se encenderá la señal de fallo de funcionamiento ❗. Si esto ocurre, vuelva a intentarlo siguiendo las instrucciones desde el principio.

3. Si todo está correcto, se encenderá o bien el piloto de carga 🔋, que indica que la batería se está recargando, o bien el piloto de carga de mantenimiento 🔋, que indica que la carga ha llegado a su fin. Si cae la tensión, el cargador enviará un pulso a la batería. La duración del pulso dependerá de cuánto haya caído la tensión. El cargador puede permanecer conectado durante meses.

4. Qué hacer si no se produce reacción alguna en el equipo: si el indicador de tensión es el único que permanece encendido, puede ocurrir que exista algún fallo de conexión con la batería o con el chasis, o bien que la batería esté estropeada. Compruebe que la toma de corriente está en buen estado. Si sigue teniendo problemas, empiece por comprobar la conexión entre el cargador y las pinzas de la batería.

5. l proceso de carga se puede interrumpir en cualquier momento desconectando el cable de alimentación o poniendo el cargador en modo de espera (standby). En las baterías de automoción, no olvide desenchufar siempre el cable de alimentación antes de quitar los terminales de la batería. Cuando acabe de recargar una batería de automoción, retire primero el cable conectado al chasis.

6. Es posible que el piloto de carga y el piloto de carga de mantenimiento parpadeen alternativamente. Si esto sucede, significa lo siguiente:

- Que se ha producido una interrupción durante la carga, debido a que alguna de las conexiones no está lo suficientemente apretada o porque la batería ha dejado de funcionar.
- Que la batería se ha sulfatado. Si los pilotos parpadean durante más de 30 minutos, significa que la batería no funciona y es necesario sustituirla.
- Si transcurren más de 10 segundos entre cada parpadeo de los pilotos, significa que la batería se descarga a una velocidad demasiado elevada, por lo que tal vez sea necesario sustituirla.

SEGURIDAD

- Este cargador está pensado para recargar baterías de plomo de 1,2-120 Ah. No lo utilice para ningún otro fin.
- Al llevar a cabo las tareas de conexión y desconexión de los aparatos, utilice siempre gafas de seguridad y aparte la cara de la batería.
- Durante la carga, determinadas baterías pueden emitir gases explosivos. Evite que se produzcan llamas o chispas cerca de la batería.
- El entorno en el que se lleve a cabo la recarga deberá tener siempre una ventilación adecuada.
- Evite tapar el cargador.
- El ácido de la batería es corrosivo. Si la piel o los ojos entran en contacto con el ácido, lave la zona afectada de manera inmediata con agua abundante y solicite atención médica .
- No recargue bajo ningún concepto una batería congelada.
- Durante el transcurso de la carga, no coloque nunca el cargador sobre la batería.

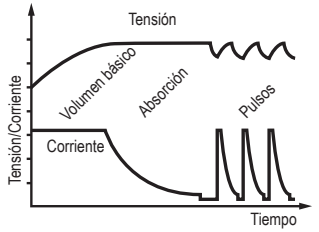
TIPOS DE BATERÍAS Y MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Tenga en cuenta que estas recomendaciones pretenden servir sólo como orientación general. Si necesita instrucciones más concretas, consulte con el fabricante de la batería.

🏍	**Mode 14.4V/0.8A** Se utiliza normalmente con baterías de <14 Ah.
🚗	**Mode 14.4V/3.6A** El más habitual para las baterías en estado húmedo (con electrolito), de ácido absorbido y la mayoría de las baterías de gel.
❄	**Mode 14.7V/3.6A** Resulta especialmente adecuado para la mayoría de las baterías de fibra de vidrio absorbente (tipo AGM), como las Optima, Maxxima y Odyssey. Es también muy útil para realizar pequeñas cargas.

CICLOS DE CARGA

El cargador MULTI XS 3600 lleva a cabo su función en un ciclo IU_0U_P completamente automático de tres pasos. Comienza recargando a una corriente casi constante (0,8 o 3,6 A) hasta alcanzar la tensión máxima (14,4 o 14,7 V). En ese punto, cambia a otro modo de funcionamiento. Bloquea el valor de la tensión, lo mantiene en el nivel máximo y deja caer la corriente. Cuando la corriente cae por debajo de 0,4 A, el MULTI XS 3600 cambia automáticamente al modo de pulsos de corriente, que permite mantener la carga de la batería. El ciclo de carga vuelve a iniciarse si la tensión de la batería cae por debajo de los 12,8 V 🏍🚗 o 12,9 V ❄.



Volumen básico: fase en la que se restituye hasta el 80% de la energía. El cargador produce una corriente casi constante hasta que la tensión de la batería alcanza su nivel máximo.
Absorción: carga que alcanza casi el 100%. La corriente de carga cae y la tensión se mantiene constante en el nivel máximo.
Fase de pulsos de corriente, en la que el cargador emite pulsos tan pronto como la tensión de la batería empieza a caer. El nivel de carga varía entre el 95% y el 100%. Cuando la tensión se reduce, la batería recibe un pulso. Cuando no esté utilizando la batería, manténgala en buenas condiciones. El cargador puede permanecer conectado durante meses.

TIEMPOS DE CARGA DE VOLUMEN BÁSICO

Tamaño de la batería (Ah)	Modo	Tiempo (h)
2		2
10		10
14		3
20		4.5
50		11.5
80		18
120		27

PROTECCIÓN CONTRA CALENTAMIENTO EXCESIVO

El cargador cuenta con una protección interna que le permite evitar el calentamiento excesivo. Al aumentar la temperatura ambiente, disminuye la potencia.

MANTENIMIENTO

El cargador MULTI XS 3600 no necesita mantenimiento específico. Sí le recordamos que, en caso de desmontar personalmente el cargador, la garantía quedaría anulada.
Si el cable de alimentación presentara fallos de funcionamiento, deberá proveerse de uno nuevo. No deje que el cargador se ensucie. Límpielo con un paño suave y con un producto limpiador que no sea abrasivo. No olvide desconectar el cargador cuando esté limpiándolo.

EQUIPO ADICIONAL

El cargador MULTI XS 3600 se entrega acompañado de un juego de terminales de batería con pinzas incorporadas. Si lo desea, existe la posibilidad de adquirir terminales tipo cáncamo como accesorio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tensión CA	220-240, 50-60 Hz. Tenga en cuenta que la tensión de entrada se reduce de manera correlativa a la disminución de la potencia de salida. Pero aun en tal caso es posible conse guir una recarga perfecta.
Corriente	0,6 A RMS
Corriente inicial	< 25 A
Retrodrenaje de corriente*	1,3 mA
Tensión de carga	Nominal: 12 V, 14,4 V o 14,7 V
Ondulación**	Máximo de 50 mV RMS y 0,13 A
Corriente de carga	Máximo 3,6 A
Temperatura ambiente	- 20°C a + 50°C. Reducción automática de potencia cuando la temperatura ambiente aumenta.
Ventilación	Convección natural.
Tipo de cargador	IU_0U_P de tres pasos, totalmente automático, con modo de pulsos de corriente.
Tipos de baterías	Todo tipo de baterías de plomo (AGM, en estado húmedo, de gel, de ácido absorbido, y de gel).
Capacidad de la batería	1,2 a 120 Ah
Dimensiones	165 x 61 x 38 mm (largo x ancho x alto)
Aislamiento	IP 65
Peso	0,5 kg

*) El retrodrenaje de corriente es lo que vacía la batería si el cargador permanece conectado pero sin enchufar el cable de alimentación. El Multi XS 3600 tiene un retrodrenaje de corriente bajísimo, aproximadamente 1 Ah/mes. El valor que ofrecen otros cargadores suele ser de 1 Ah/día, lo que puede llegar a estropear la batería.
**) Es muy importante que la calidad de la corriente y la tensión sea buena. Las corrientes que produce un cargador lineal suelen presentar una elevada ondulación. Una ondulación de corriente demasiado elevada hará que la batería se recaliente y que el electrodo positivo sufra un deterioro prematuro. Las ondulaciones de tensión elevadas pueden dañar los instrumentos conectados a la batería. El Multi XS 3600 produce una corriente de gran calidad con valores de ondulación muy bajos. No tendrá por qué desconectar la batería del vehículo.

GARANTÍA LIMITADA

CTEK SWEDEN AB, con dirección en Rostugnsv. 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN (SUECIA), ofrece una garantía limitada al comprador original de este producto. Esta garantía limitada no es transferible. CTEK SWEDEN AB garantiza esta unidad contra defectos de fabricación o materiales por un periodo de dos años a contar desde la fecha de compra. En caso de querer hacer uso de la garantía, el comprador se obliga a enviar la unidad, junto con la prueba de compra, al fabricante o a su representante y a pagar los gastos de envío correspondientes. La garantía quedará anulada si se utiliza el cargador de manera incorrecta, abusiva o sin observar las medidas adecuadas, o si alguien ajeno a CTEK SWEDEN AB o a sus representantes autorizadas efectúa tareas de reparación en el cargador. CTEK SWEDEN AB se abstiene de ofrecer más garantía que la presente garantía limitada, de la que quedan expresamente excluidas cualquier tipo de garantías implícitas como, por ejemplo, la referente a daños indirectos. La presente garantía limitada es la única expresamente concedida por CTEK SWEDEN AB, que no asume ni autoriza a nadie a asumir o a crear obligación alguna en relación con este producto, salvo las que se desprenden de la presente garantía limitada.

DECLARACIÓN DE APTITUD PARA EL USO

El fabricante, CTEK SWEDEN AB, con dirección en Rostugnsvägen 3, SE-776 70 (VIKMANSHYTTAN, SUECIA), y teléfono + 46 225 351 80, declara bajo su única responsabilidad que el cargador de batería MULTI XS 3600, al que esta declaración se refiere, cumple con las siguientes normas estandarizadas:
EN60335-1, EN 60335-2-29 (siguiendo las disposiciones de la directiva comunitaria 73/23, sobre la que se presentaron enmiendas en las directivas comunitarias 93/68 y EN 55014-1), EN 61000-3-3, EN 61000-3-2, EN 55014-2 (siguiendo las disposiciones de la directiva comunitaria 89/336, sobre la que se presentaron enmiendas en la directivas comunitarias 92/31 y 93/68).

En Vikmanshyttan (Suecia), a 12 de marzo de 2002

Börje Maleus, Director General, CTEK SWEDEN AB
CTEK SWEDEN AB
Rostugnsvägen 3
SE-776 70 VIKMANSHYTTAN
SUECIA
Fax: + 46 225 307 93
www.ctek.se

13840162_ES